

**NOM :**  
**Prénom :**

## Interrogation Écrite n°1

ECE3 Lycée Carnot

22 septembre 2010

Tous les calculs doivent apparaître sur la feuille.

1. Quelle est la contraposée de la phrase « Je suis un élève d'ECE3, donc j'ai M.Lafon comme prof de maths » ?
2.  $\forall x \in \mathbb{R}, \exists M \in \mathbb{R}, f(x) \leq M$ . Cette proposition est-elle vraie, fausse, ou cela dépend-il de la fonction  $f$  ?
3. Déterminer le domaine de définition de la fonction  $f : x \mapsto \sqrt{\frac{x+2}{1-x}}$ .
4. Déterminer les variations de la fonction  $g : x \mapsto (\sqrt{x} - 4)^2$  (sans calculer de dérivée).
5. Résoudre l'équation  $|x^2 - 2x + 1| = |2x - 3|$ .